

## Arachnologie im Senckenberg: Von Wider bis Wiehle

Otto Kraus

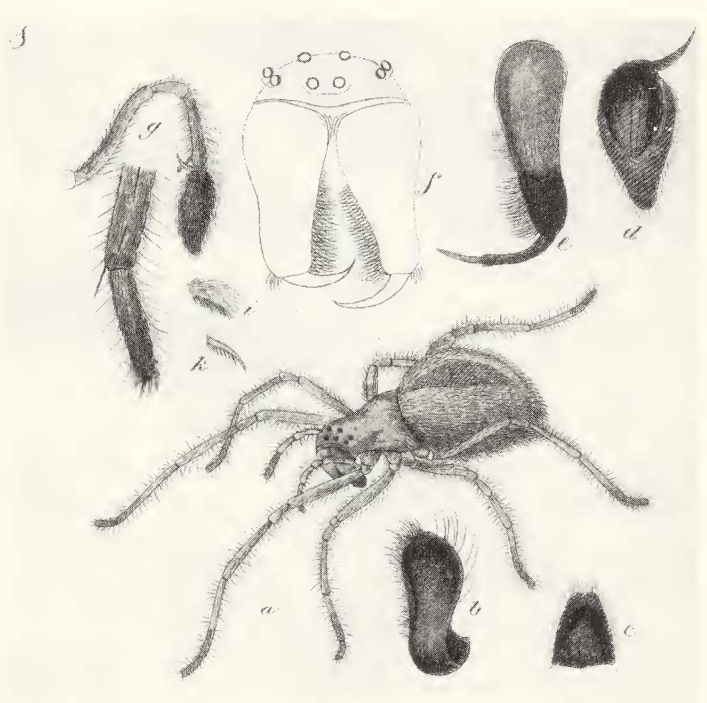
**Abstract: Arachnology at Senckenberg: From Wider to Wiehle.** The development and present status of arachnology at the Senckenberg-Museum (Frankfurt) are critically reviewed. Extended periods of care and maintenance were followed, from 1955 onwards, by flourishing decades, including considerable enlargement of the collections. One of the most complete libraries in the field originated from this time. Progress culminated in the arrangement of meetings and finally of international congresses, including the foundation of what is now the International Society of Arachnology (formerly C.I.D.A.). Data on some relevant authors such as Roewer and Wiehle are included.

**key words:** arachnology, collections, Frankfurt, library

Die Geschichte der Arachnologie in Frankfurt ist eine Geschichte von Höhepunkten; dazwischen lagen jedoch Phasen jahrzehntelanger Unterbrechung.

Die Wurzeln des Arbeitsbereichs Arachnologie gehen auf Karl Friedrich Wider zurück, der vor rund 175 Jahren in Beerfelden im Odenwald als Oberpfarrer gewirkt hatte. Von ihm stammen zahlreiche, für die damalige Zeit ungewöhnlich sorgfältig angefertigte, handkolorierte Spinnen-Darstellungen, bei denen immer wieder Einzelheiten, z.B. Augenstellungen, präzise gezeichnet sind (Abb. 1). Sonst ist über Wider kaum etwas bekannt. Zusammen mit seinen Illustrationen hatte er seine Sammlung von mehreren 100 Spinnen der Senckenbergischen Gesellschaft geschenkt. Es war Adolph Reuss (1804-1878), der diese Materialien revidiert und zur Publikationsreife gebracht hat. Auf diesem Wege kam 1834 die erste Abhandlung der Gesellschaft in der Reihe "Museum Senckenbergianum" zustande (WIDER 1834). Widers gut erhaltene Objekte bilden den ältesten Bestandteil der Arachniden-Sammlung des Senckenberg-Museums.

Dann aber folgte schon die erste Unterbrechung; sie erstreckte sich über sieben Jahrzehnte, bis die 30.



**Abb. 1:** Beispiel für die Qualität der Illustrationen von K.F.Wider: *Drassus maxillosus* Wider, 1834; Taf. 14, Fig. 8 [= *Cheiracanthium punctorium* (Villers, 1789)]

**Fig. 1:** Example of the quality of illustrations by K.F.Wider: *Drassus maxillosus* Wider, 1834; Taf. 14, Fig. 8 [= *Cheiracanthium punctorium* (Villers, 1789)]

Abhandlung der Gesellschaft erschien. Das war der 330 Seiten starke, vorzüglich illustrierte Band "Japanische Spinnen" von BÖSENBERG & STRAND (1906).

Das zugrunde liegende Material war von Wilhelm Dönitz, seiner Zeit deutscher Vertreter in Tokio, gesammelt worden. Wilhelm Bösenberg (1841-1903) konnte die Bearbeitung nicht mehr vollenden, so dass



Abb. 2/Fig. 2: C.F. Roewer (1957)

diese Aufgabe Embrik Strand übertragen wurde. Noch im Gebäude des "alten" Senckenberg brachte er das Werk zu Ende. Es wird berichtet, dass er dieses Haus erst zu später Stunde zu verlassen pflegte und sich dabei seinen Weg mit einer Laterne suchte.

Darauf folgte eine weitere Ruhephase der Arachnologie. Natürlich konnte die Sammlung durch Zugänge weiter gemehrt werden, weniger die Bibliothek, denn es gab keinen Wissenschaftler, der den Ausbau betrieb und die Bestände durch Austausch mit eigenen Arbeiten hätte mehren können. Wohl aber wurden weiterhin arachnologische Arbeiten, insbesondere der Autoren Lenz, Reimoser, Roewer und auch Strand publiziert.

Ab Mitte der 20er Jahre des vergangenen Jahrhunderts trat durch den Erwerb eines äußerst umfangreichen ersten Teils der Sammlung von Carl Friedrich Roewer (Bremen) (1881-1963; Abb. 2) eine wesentliche Erweiterung ein. Dabei handelte es sich zunächst um Opiliones, Materialien, auf die sich sein Werk über "Die Weberknechte der Erde" wesentlich gestützt hatte (ROEWER 1923). Später kam Roewers einzigartige Solifugen-Sammlung hinzu.

Diese Zugänge erforderten durchgreifende organisatorische Maßnahmen. In Personalunion für die Sammlung zuständig war ab 1936 der hauptamtliche

Leiter der Mollusken-Abteilung, Adolf Zilch. Ihm ist es zu verdanken, dass die Perfektion eines zuvor bereits von Roewer "erfundenen" Prinzips vollendet wurde und bis zum heutigen Tage unverändert weitergeführt wird. Zilch führte "Sammelgläser" ein, die jeweils etwa 27 sogenannte "Tuben" einheitlicher Größe aufnahmen. Dabei stehen die Tuben im Alkohol mit der Mündung nach unten (Abb. 3a), so dass die Austrocknungsgefahr minimiert wird. Fortlaufend vergebene Sammlungsnummern sind bei geöffnetem Glas von oben sichtbar (Abb. 3b). Gesuchte Objekte können somit problemlos gefunden werden, wenn über eine Kartei die Nummer der Familie und diejenige der benötigten Serie festgestellt worden ist.

Gastforscher haben somit die Möglichkeit, diese Daten allein anhand einer Kartei zu ermitteln; aufgrund solcher Daten kann ihnen benötigtes Material kurzfristig zur Verfügung gestellt werden. Bei aller Perfektion birgt dieses System eine einzige Gefahr: wird eine Tube falsch rückgeordnet, ist sie kaum wiederzufinden. Doch gut ausgebildete technische Assistentinnen haben über die Jahre mit solcher Zuverlässigkeit gearbeitet, dass sich in solcher Hinsicht zu keiner Zeit Probleme ergeben haben.

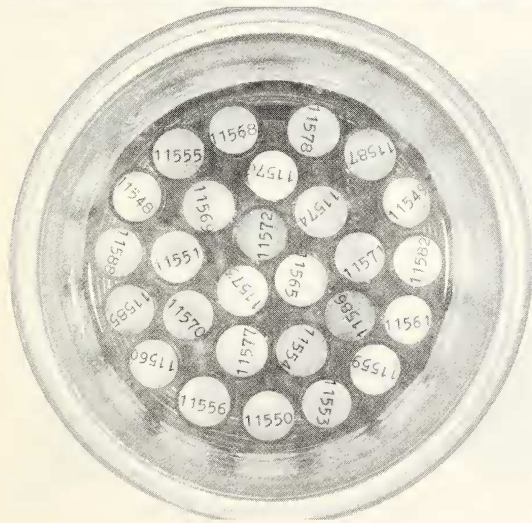
Sammlung und Literatur haben den 2. Weltkrieg unversehrt überstanden.

### Von 1949 bis 1955

Der Verfasser kennt die anschließende Entwicklung aufgrund langjähriger Tätigkeit im Senckenberg-Museum.

Nach dem Abitur im Herbst des Jahres 1949 war für ihn die Meldefrist für das Wintersemester an der Universität Frankfurt schon verstrichen. Bereits als Kind mit der Schausammlung des Museums vertraut, lag es nahe zu fragen, ob man sich in einer der wissenschaftlichen Abteilungen nützlich machen könne. Nachdem dem damaligen Museumsdirektor Robert Mertens das Anliegen vorgetragen worden war und einige regelrechte Examensfragen beantwortet werden konnten, wurde der angehende Volontär an den bereits erwähnten Herrn Zilch weitergereicht.

Im Zilchschen Arbeitsbereich waren die ausgelagerten marinen Mollusken gerade rückgeführt worden. Aus verpackungstechnischen Gründen hatte man sie nach Größenklassen gruppiert. Jetzt war die alte, hierdurch verloren gegangene Ordnung wieder herzustellen – eine Aufgabe, die zugleich umfassenden Einblick in die Diversität einer ganzen Tiergruppe vermittelte. Daneben waren aber auch schon technische Arbeiten an der Spinnensammlung zu erledigen. Zilch schrieb abends zu Hause neue Etiketten an-



**Abb. 3:** a) Norm-Sammelglas, b) geöffnet, Ansicht von oben  
**Fig. 3:** a) Standard collection glass, b) opened, view from above

stelle der originalen, die gesondert trocken archiviert wurden, um sie so vor weiterem Verfall zu bewahren. Aus heutiger Sicht war der sorgfältige Umgang mit

Sammlungsobjekten einerseits und zugehörigen Daten andererseits eine Schulung, in der ich lernte, über Stunden hinweg mit gleichbleibender Genauigkeit zu arbeiten.

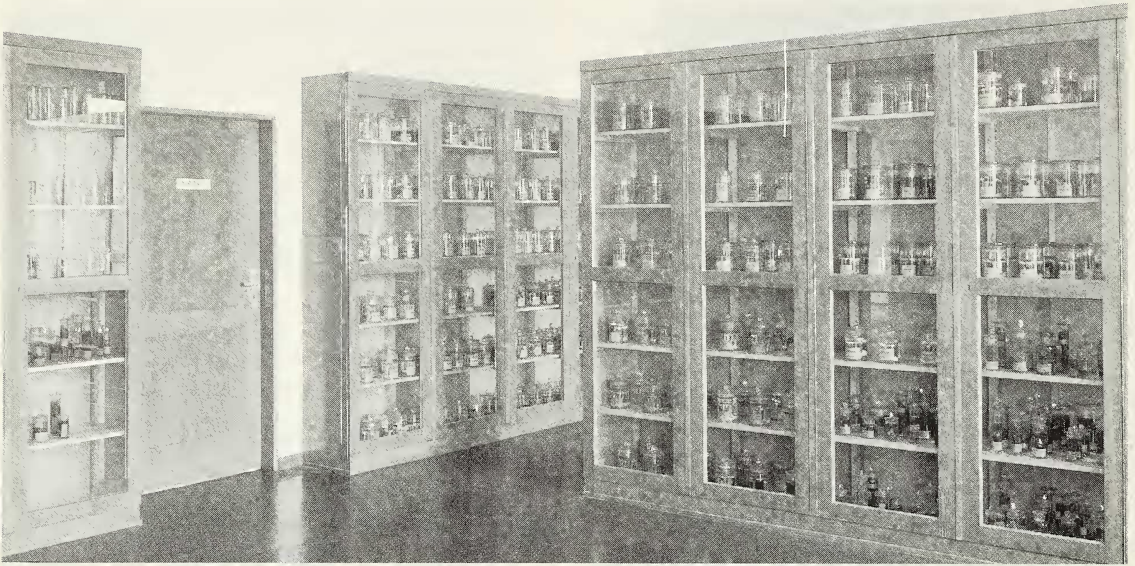
Senckenberg "honorierte" dieses ehrenamtliche Wirken durch Übernahme der Kosten für eine Arbeiter-Wochenkarte 3. Klasse der Eisenbahn. Auch nach Aufnahme des Studiums (1950) blieb die Zilchsche Abteilung ein Ort weiterer Tätigkeit in Freistunden, insbesondere aber in den Semesterferien.

Nach einem einjährigen Aufenthalt in El Salvador, Zentralamerika, nahm Zilch 1952 seine Dienstgeschäfte wieder auf. Er hatte eine ungewöhnlich umfangreiche Sammelausbeute mitgebracht, für die Bearbeiter zu finden waren. Da hieß es, der "Ehrenamtliche" könne nicht länger über die von Zilch selbst besetzten Mollusken arbeiten, es bestehe jedoch Bedarf bei Spinnen und Tausendfüßern. Auf dieser Basis wurde – zeitweilig gefördert durch eine Stelle für studentische Hilfskräfte – binnen zweier Jahre eine anschließend publizierte Dissertation vollendet (KRAUS 1954, 1955), mit dem Titel "Taxonomische und tiergeographische Studien an Myriapoden und Araneen aus Zentralamerika".

Zu dieser Zeit stand die Aufnahme Senckenbergs in das Königsteiner Abkommen (dem Vorläufer der späteren "Blaue Liste-Institute") unmittelbar bevor – übrigens mit tatkräftiger Unterstützung durch Otto Hahn. Die Einrichtung weiterer Stellen war zu erhoffen. Tatsächlich konnte der Verfasser zum 1. Juni 1955 seine Tätigkeit aufnehmen, zunächst als Assistent, ab 1961 als Kustos. Erstmals – 120 Jahre nach Wider – war der zuvor nur organisatorisch weitergeführte Bereich mit einem regulären Stelleninhaber ausgestattet.

### Von 1955 bis 1969

Die anschließende Aufwärtsentwicklung verlief stürmisch. Durch den Ankauf und die zeitlich gestaffelte Einarbeitung der vollständigen Sammlungen Roewers ergab sich eine erhebliche Vergrößerung der Bestände. Die entsprechenden Komponenten sind kenntlich an der Bezeichnung "RII" vor der jeweiligen Sammlungsnummer. Schließlich gelang es Zilch, Roewer auch die komplette Araneen-Sammlung abzukaufen, der es mit großen Geschick verstanden hatte nicht erkennen zu lassen, dass nennenswerte Komponenten aus unbestimmten Materialien bestanden. Durch den Zukauf dann auch noch der Roewerschen Bibliothek war insgesamt eine Arbeitsgrundlage einzigartigen



**Abb. 4:** Arachniden Sammlung in Verbindung mit den seinerzeitigen Arbeitsräumen, um 1962

**Fig. 4:** Arachnid collection together with the then working rooms, about 1962

Ranges entstanden – zumal Roewers Bibliothek diejenige seines Freundes Eduard Reimoser (Wien) (1864–1940) einschließt. Vor allem bei älterer Literatur erübrigt sich fast immer die Inanspruchnahme von Bibliotheken oder gar der Fernleihe, denn praktisch alles ist vorhanden, direkt greifbar – angefangen bei CLERCK (1757). Der Sektionsleiter selbst veröffentlichte in 1½ Jahrzehnten seiner Tätigkeit 77 eigene Arbeiten – auch über Myriapoden –, so dass die Sammlungen in erheblichem Umfang gemehrt werden konnten, Typen inbegriffen. Zugleich kam ein reger und jetzt aktiv betriebener Schriftentausch mit vielen Kollegen zustande.

Die Sammlungen konnten aus einem abgelegenen Keller-Lagerraum herausgeholt und dem Arbeitsbereich direkt zugeordnet werden. Dessen Funktionstüchtigkeit ist hierdurch dauerhaft wesentlich verbessert worden. Doch die Sammlungsschränke von einst (Abb. 4) sind mittlerweile an anderem Ort durch "moderne" offene Stahlregale ersetzt. Dort ist die Schaffung einer Raum-Reserve dringlich geboten. Es gibt derzeit keine Möglichkeit für die Unterbringung umfangreicher bereits zugesagter und künftig zu erwartender Zugänge. In erster Linie gilt das für den Bereich der Bibliothek; [allein diejenige des Verfassers umfasst 30 laufende Regalmeter].

Die re-animierte Arachnologie förderte den Kontakt zu anderen Arachnologen wesentlich. In Deutschland stellte sich bald ein ergiebiges Zusammenwirken mit Rudolf Braun (Mainz) ein, ferner

mit Otto von Helversen (jetzt Erlangen) und Ragnar Kinzelbach (jetzt Rostock), vor allem aber mit Jochen Martens (Mainz), der bei den Opiliones erheblich zu den Sammlungsbeständen beitrug. Im gegebenen Zusammenhang ist es keineswegs möglich, all' die Namen der Gastforscher aus dem internationalen Bereich aufzuzählen, die in diesem Zeitraum im Senckenberg tätig waren. Deshalb seien, stellvertretend, hier nur Herbert W. Levi (USA), Pater Chrysanthus (Niederlande), Max Birabén (Argentinien), P.L.G. Benoit (Belgien) und Max Vachon (Frankreich) genannt.

Aus Deutschland kam jetzt in fast jedem Jahr Hermann Wiehle (Dessau) (1884–1966; Abb. 5) aus der einstigen DDR zu Besuch – mit dem damaligen Interzonenzug, den er, da überwiegend von Rentnern besetzt, den "Mumien-Express" nannte. Wiehle war ein anstrengender Gast. Er war bei dem Ehepaar Kraus untergebracht, stand morgens sehr früh auf, bestand aber auf seinem ausgedehnten Mittagsschlaf. So war er stets putzmunter, wenn man nach einem langen Arbeitstag vom Dienst zurückkam. – Vgl. Wiehles Biographie und Bibliographie (KRAUS 1984).

Wiehle hat uns in wissenschaftlicher Hinsicht viel gegeben. Darin unterschied er sich von Roewer, der – obgleich unter Ernst Haeckel in Jena promoviert – aus heutiger Sicht eher als der lebendigen Natur ferner, klassifizierender Typologe erscheint. So lehnte er u.a. die Untersuchung von Penis und Ovipositor

der Opiliones mit dem Hinweis ab, das würde zu einer Beschädigung der Objekte führen. Mit dem "Katalog der Araneae" (ROEWER 1942, 1955) hat er sich jedoch ein bleibendes Denkmal gesetzt, denn dieses Werk ist später von Brignoli, dann von Platnick strukturell nahezu unverändert fortgeschrieben worden. – Vgl. Roewers Biographie und Bibliographie (KRAUS 1963).



**Abb. 5:** H. Wiehle aus Anlass der Verleihung der Cretzschmar-Medaille als Gast im Senckenberg (1960)

**Fig. 5:** H. Wiehle on the occasion of the award of Cretzschmar Medal as a guest at the Senckenberg (1962)

Wiehle merkte man hingegen seine profunde, selbst erarbeitete Bildung sogleich an. Nachdem er als einfacher Lehrer schließlich das ihm aufgrund seiner Herkunft fehlende Abitur nachgeholt hatte, konnte er das angestrebte Universitätsstudium aufnehmen. 1927 wird er bei Ulrich Gerhardt (Halle) im Alter von 42 Jahren promoviert.

Das erfolgte aufgrund einer vergleichenden, bis heute gültig gebliebenen Arbeit über den Radnetzbau bei Uloboriden und Araneiden. Hieraus erklärt sich die Selbstverständlichkeit, mit der er das lebende Tier bei seiner Arbeit einbezog und Struktur und Funktion zueinander in Beziehung setzte; heute nennen wir das Co-Adaptation. – Bei der personellen "Umstellung" in der damaligen Sowjetischen Besatzungszone (SBZ) verlor er sein Amt als Mittelschul-Rektor und hatte in Dessau in einer Waggonfabrik bei der Herstellung von für China bestimmten Kühlwagen zu arbeiten. Wiehle hatte dort Glaswolle mit bloßen Händen zu installieren. Und doch entstand in diesen Jahren die Bearbeitung der

Linyphiiden im "DAHL" (WIEHLE 1956). Vergleicht man die Abbildungen aus dieser Zeit mit denjenigen seiner Micryphantiden-Monographie (WIEHLE 1960a), wird ein geringer Qualitätsunterschied verständlich. Die Verleihung der Cretzschmar-Medaille, der höchsten Auszeichnung Senckenbergs für wissenschaftliche Leistung, in Zusammenhang mit dem zuletzt genannten Werk dürfte ihm wohlgetan haben.

Nachdem Wiehle am Zoologischen Museum Berlin, mit dem er über Jahrzehnte zusammengearbeitet hatte, eine Enttäuschung erfahren musste, widerrief er sein Testament und vermachte Senckenberg seine "Sammlung und alles was dazugehört". Nach seinem Tode, 1966, war jedoch an eine reguläre Überführung der Bestände nicht zu denken. Mittels fingierter auswärtiger Leihschein gelang es wenigstens Teilbestände nach Frankfurt zu holen. Um Menschen in der DDR jedoch nicht in Gefahr zu bringen, musste diese Aktivität bald beendet werden. Das in Dessau Verbliebene wurde durch das Zoologische Museum Berlin übernommen. Erst nach der "Wende" war es – bislang ohne Bibliothek – möglich, Wiehles Testament zu realisieren.

#### **Arachnologen-Treffen und Internationalisierung**

Ein erstes Treffen zunächst deutscher Arachnologen hatten Ernst Kullmann und Wolfgang Crome 1960 am Rande der Jahresversammlung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft in Bonn arrangiert. Damals durften unsere Kollegen aus dem Osten noch reisen und teilnehmen, aber auch Arachnologen aus europäischen Nachbarländern, wie Pater Chrysanthus, waren zugegen. Wiehle hatte einen grundlegenden, jedoch in der Folgezeit kaum beachteten Beitrag geliefert über den Embolus des männlichen Spinnentasters und funktionelle Korrelationen zwischen Strukturen des Bulbus und von Epigyne/Vulva (WIEHLE 1960b). Ein Jahrhundert nach Anton Menges Werk über die "Preussischen Spinnen" (1866–1879) hat Wiehle dessen Arbeitsweise – jetzt mit ganz anderen optischen Möglichkeiten – fortentwickelt.

Da Kullmann wegen eines längerfristigen Aufenthalts an der Universität Kabul (Afghanistan) ausgeschieden war, übernahm Otto Kraus die Organisation des von allen Beteiligten dringlich gewünschten nächsten Treffens. Es fand 1961 – abermals in Verbindung mit der Deutschen Zoologischen Gesellschaft – in Saarbrücken statt und führte zu weiterer Internationalisierung, indem z.B. Pierre Bonnet (Toulouse) und Max Vachon (Paris) zugegen waren.



**Abb. 6:** M. Vachon und O. Kraus in der Sektion Arachnologie (April 1964): bei der Vorbereitung des 3. Internationalen Kongresses, Frankfurt 1965

**Fig. 6:** M. Vachon and O. Kraus in the Arachnological Section (April 1964): preparing the 3<sup>rd</sup> International Congress, Frankfurt 1965

Man hatte vereinbart, die nächste Tagung 1965 in Frankfurt am Senckenberg abzuhalten und dabei einen noch weiter gefassten Rahmen anzustreben. An damaligen Verhältnissen gemessen, hätte die Veranstaltung tatsächlich kaum internationaler sein können. Das war der 3., jetzt in vollem Umfang internationale Kongress für Arachnologie. Damals wurde das C.I.D.A. mit einem weltweit gefächerten Netz von "Correspondants" gegründet. Es funktionierte jahrzehntelang wünschenswert gut. Sein Sitz in Paris behielt Bestand bis zur Umbenennung in ISA (International Society of Arachnology) und dem "Umzug" in die USA im Jahr 1999.

Bereits im Anschluss an die Zusammenkunft in Saarbrücken hatte sich eine zunehmend herzliche Freundschaft mit den Kollegen in Paris ergeben, insbesondere mit Max Vachon. In wechselseitigen Arbeitsgesprächen, entwickelte sich eine regelrechte "Achse" Frankfurt–Paris (Abb. 6), die mit dem 4. Kongress (Paris, 8.-13. April 1968) einen Höhepunkt erreichte.

#### Von 1969 bis heute

Im Jahre 1965 habilitierte sich der Verfasser an der Universität Frankfurt für das Fach Zoologie. Das hatte zur Folge, dass ihn bereits 1968 der Ruf auf einen Lehrstuhl an der Universität Hamburg (in

Verbindung mit dem Amt des Direktors des dortigen Zoologischen Museums) erteilte. Mit Blick auf die geleistete Aufbauarbeit, das mit persönlichem Einsatz Erreichte war die Loslösung von dem bisherigen Arbeitsbereich schmerzlich, aber unvermeidlich. Der damalige Museumsdirektor sah keine Möglichkeit ein Verbleiben in Frankfurt zu bewirken.

Als Nachfolger hätte in Manfred Graßhoff, einer der zuvor im Arbeitsbereich Arachnologie/Myriapodologie tätigen Examenskandidaten, zur Verfügung gestanden. Durch seine Dissertation über "Morphologische Kriterien als Ausdruck von Artgrenzen" (GRASSHOFF 1968) wäre er hervorragend ausgewiesen gewesen, denn ihm war unter Einbezug von Funktionsmorphologie und Verhalten eine vorbildliche Synthese gelungen – ganz im Gegensatz zu dem inzwischen verbreiteten Operieren mit "characters as such". – Obgleich Graßhoff deshalb der "geborene" Nachfolger gewesen wäre, betraute man ihn aber mit einem neuen Arbeitsgebiet im Bereich der Coelenteraten.

Zugleich hatte keiner damit gerechnet, dass die frei werdende Stelle des Bereichs Arachnologie andersartige Verwendung finden sollte (Süßwasserökologie), mit der Folge, dass damit weitere 30 Jahre einer Unterbrechung aktiven Wirkens beginnen würden.

Es ist das große Verdienst von Manfred Graßhoff, dass er die Arachnologie langfristig und nebenher weiter verwaltet und damit funktionsfähig gehalten hat. – Lassen Sie uns hoffen, dass die jetzt erfolgte Wiederbelebung der senckenbergischen Arachnologie langfristig Bestand haben wird.

### Literatur

- BÖSENBERG W. & E. STRAND (1906): Japanische Spinnen. – Abh. senckenberg. naturforsch. Ges. 30: 93-422
- CLERCK C. (1757): Svenska spindlar, uti sina hufvudslågter indelte samt under några och sextio särskildte arter beskrefne och med illuminerade figurer uplyste. L. Salvii, Stockholm. 154 S., pl. 1-6
- GRASSHOFF M. (1968): Morphologische Kriterien als Ausdruck von Artgrenzen bei Radnetzspinnen der Subfamilie Araneinae (Arachnida: Araneae: Araneidae). – Abh. senckenberg. naturforsch. Ges. 516: 1-100
- KRAUS O. (1954): Myriapoden aus El Salvador. – Senckenbergiana biol. 35: 293-349
- KRAUS O. (1955): Spinnen aus El Salvador (Arachnoidea, Araneae). – Abh. senckenberg. naturforsch. Ges. 493: 1-112
- KRAUS O. (1963): Carl Friedrich Roewer (1881–1963). – Senckenbergiana biol. 44: 553-562
- KRAUS O. (1984): Hermann Wiehle, 1884–1966. Zum 100. Geburtstag. – Verh. naturwiss. Ver. Hamburg (NF) 27: 363-371
- ROEWER C.F. (1923): Die Weberknechte der Erde. Systematische Bearbeitung der bisher bekannten Opiliones. G. Fischer, Jena. 1116 S.
- ROEWER C.F. (1942): Katalog der Araneae von 1758 bis 1940. 1. Band. Natura Verlag, Bremen. 1040 S.
- ROEWER C.F. (1955): Katalog der Araneae von 1758 bis 1940, bzw. 1954. 2. Band. Inst. Roy. sci. nat. Belg., Bruxelles. 1751 S.
- WIDER K.F. (1834): Beschreibung der Arachniden. In: REUSS A. (Hrsg.): Zoologische Miscellen. – Abh. Mus. Senckenberg. 1: 195-281
- WIEHLE H. (1956): Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae). 28. Familie Linyphiidae–Baldachinspinnen. – Tierwelt Deutschlands 44: 1-337
- WIEHLE H. (1960a): Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae). XI. Micryphantidae–Zwergspinnen. – Tierwelt Deutschlands 47: 1-620
- WIEHLE H. (1960b): Der Embolus des männlichen Spinnentasters. – Verh. dtsh. zool. Ges. 1960: 457-480